

# 中国能源研究会海洋能源专业委员会 中国电力科技网 北京中盛国策新能源技术院

科技学[2025]02号

## 第三届海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛

各有关单位：

2026年全国两会胜利闭幕，“十五五”规划纲要正式发布，国家从规模目标、深远海开发、产业融合、消纳保障、投资开放五大维度，对海上风光电产业全面定调、强力赋能，明确海上风电装机翻番、深远海开发提速、风光储氢一体化推进、民资全面开放等重磅利好政策。当前正值政策落地窗口期、产业布局黄金期，厦门作为海上新能源开发重镇，坐拥丰富深远海风能与近海光伏资源，已形成集开发、装备、运维于一体的海上风光电产业雏形，依托其独特区位优势、坚实产业基础与雄厚科研实力举办本次论坛，政策契合度高、产业贴合度紧、传播效果好、行业价值突出。

全球能源结构加速向低碳转型，可再生能源已成为能源转型的核心支撑。我国150米高度近海风能资源技术可开发量超15亿千瓦，深远海风能超12亿千瓦，近海光伏资源预估超10亿千瓦。海上综合能源岛可整合各类可再生能源，实现多能互补与多场景融合应用，显著提升资源利用效率、降低开发成本，是未来海洋新能源开发的重要发展趋势。

为抢抓“十五五”战略机遇，推动海洋新能源全产业链创新协同发展，深入研讨海上风光电产业发展机遇与现实挑战，分享建造运维领域创新成果，推广示范项目先进经验，共促行业高质量发展，中国能源研究会海洋能源专业委员会、中国电力科技网、北京中盛国策新能源技术院，拟于8月5日在厦门联合召开第三届“海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛”。

### 一、论坛主题

乘风十五五·聚力向深蓝——多能互补+多业融合，共筑海上新能源新生态

### 二、论坛组织

特邀嘉宾：胡文平 中国科学院院士、厦门大学校长

郑南峰 中国科学院院士、嘉庚创新实验室主任

周绪红 中国工程院院士、重庆大学弘深书院院长（拟邀）

李华军 中国工程院院士、中国海洋大学教授（拟邀）

论坛主席：练继建 中国能源研究会海洋能源专业委员会主任委员、天津理工大学党委书记、天津大学卓越教授

毕亚雄 联合国-国际生态生命安全科学院院士、中国海洋工程咨询协会海上风电分会名誉会长

主办单位：中国能源研究会海洋能源专业委员会、中国电力科技网、北京中盛国策新能源技术院

技术支持：厦门大学、天津理工大学

### 三、主要议题

1. 十五五海洋新能源政策体系与双碳、非化石能源倍增行动协同路径
2. 海上风电装机翻番目标落地、四大海域基地布局与年度建设节奏
3. 深远海漂浮式风电、超大型机组、柔性直流送出关键技术突破
4. 风光储氢氨一体化、“海上风电+”融合发展新模式
5. 海上风光电场智能建造、数字化运维、全生命周期降本增效
6. 绿电消纳保障、跨省跨区输送、市场化交易与电价机制
7. 民间资本开放参与海上风光电项目的路径、模式与政策支持
8. 海上综合能源岛典型案例、核心技术、商业化应用场景
9. 产业链协同创新、关键装备国产化、供应链安全与国际合作

### 四、日程安排

8月4日报到；5日：主旨演讲，院士、专家对话，主题演讲，圆桌论坛；6日：专题报告，案例分析，互动答疑，深度交流；7日：技术参观。

### 五、相关事项

报名注册：登录中国电力科技网下载“参会回执”，填写完整加盖单位公章尽快发至会务组，以待“报到通知”。

会务住宿：风光电企业及上级主管部门、科研机构、高等学校会务费 1800 元/人，学生减半；配套厂商 2800 元/人。政府免费。提前汇款，优惠 200 元/人，3 人团汇免 1 人会务费（两项同享）。食宿统一安排，宿费自理。

### 六、联系方式

周丽 13905338772；魏毓璞 18561335201（均微）

发言、参会回执，疑难问题需求表和《会议指南》可来电索取

详情请浏览：中国电力科技网 [www.eptchina.com](http://www.eptchina.com)

北京中盛国策新能源技术院 [www.zhongshengguoce.com](http://www.zhongshengguoce.com)



## 演讲信息

### 第三届海上风光电开发建设与运行维护创新发展论坛

序	演讲内容	专家	单位/职务/职称
1.	<p>主办单位致主持词——</p> <p>a. 开场致辞：欢迎各位嘉宾莅临，介绍论坛背景与意义；b. 嘉宾介绍：隆重介绍出席领导、院士与行业权威专家；c. 议程说明：阐述本次论坛主题、日程安排与核心亮点；d. 开启会议：宣布论坛正式开始，邀请领导/嘉宾上台致辞。</p>	高喜峰	中国能源研究会海洋能源专业委员会秘书长、天津理工大学海洋能源学院院长
2.	<p>主办单位致辞——</p> <p>深耕电力科技赋能海上新能源——共推海上风光电创新发展与产业升级：a. 坚守科技传播使命，助力能源行业高质量发展；b. 聚焦海上风光电前沿，搭建产学研用高端交流平台；c. 推动技术成果转化，赋能海上新能源产业落地见效；d. 凝聚行业共识合力，共筑深蓝能源可持续发展新生态。</p>	魏毓璞	中国电力科技网专家委员会主任、北京中盛国策新能源技术学院院长、东南大学硕士研究生导师
3.	致欢迎辞。	胡文平	中国科学院院士、厦门大学校长
4.	<p>风光耦合绿氢氨，构建海上多能互补新型能源体系：a. 海上风光发电间歇性痛点：氢能作为长周期储能载体的战略价值与“十五五”政策导向；b. 适配深远海波动绿电的电解水制氢催化材料、宽负荷电解装备关键技术突破；c. 福建海上风电制氢中试示范：“海上风光+绿氢+绿氨”综合能源岛落地案例；d. 表界面催化创新支撑海上风光储氢一体化产业链国产化与成本降本路径。</p>	郑南峰	中国科学院院士、厦门大学教授、嘉庚创新实验室主任
5.	<p>论坛主席主旨演讲——</p> <p>深远海海上风-光电融合开发关键技术：a. 深远海风光融合开发的时代背景与战略意义；b. 深远海海上风-光电融合开发的关键技术瓶颈与突破方向；c. 深远海风光融合开发的工程案例与技术成果；d. 深远海风光融合开发的发展趋势与行业使命。</p>	练继建	中国能源研究会海洋能源专业委员会主任委员、天津理工大学党委书记、天津大学卓越教授
6.	<p>论坛主席主旨演讲——</p> <p>大规模海上风电并网的源网协同策略：a. 新型电力系统的二元形态统一；b. 新型电力系统典型场景特征；c. 大规模海上风电并网运行调控协同。</p>	毕亚雄	联合国-国际生态生命安全科学院院士、中国海洋工程咨询协会海上风电分会名誉会长
7.	海上风电发展前景研判：a. 研判中国能源解决方案；b. 海上风电发展前景；c. 海上风电发展进程预测；d. 漂浮式海上风电发展趋势预判。	蔡绍宽	中国海洋工程咨询协会海上风电分会会长、中国长江三峡集团公司集团原总经理助理兼发展研究院院长
8.	创新利用风能关键技术及进展：a. 研究背景；b. 超长柔性叶片设计关键技术；c. 高保真海上风电装备一体化设计；d. 风能热利用关键技术。	钟晓晖	中科院工程热物理研究所国家能源风电叶片研发(实验)中心研究员

9.	海上风电支撑结构减载抑振技术探索：从工程角度思考：a. 研究背景与工程需求；b. 技术创新方向；c. 产业协同与工程适配探索。	戴靠山	四川大学教授
10.	海上风光电综合利用，多能互补、就地消纳与融合开发：a. 发展驱动力，政策、需求与技术协同；b. 多能互补发电技术：成本控制与协同增效；c. 海上风电就地消纳：多元利用与系统优化；d. 多场景融合开发：空间共享与生态构建发展路径及展望。	王卫	中国长江三峡集团有限公司科学技术研究院新能源科技创新中心副主任专业师
11.	海上风电领域科技创新现状及展望：a. 我国风电领域科技创新发展现状；b. 我国风电领域科技创新发展趋势；c. 我国风电领域科技创新发展展望。	李新凯	华能清洁能源技术研究院有限公司超长风机叶片研究所所长
12.	海上漂浮式光伏电气系统安全高效运行技术：a. 海上漂浮式光伏的发展现状与趋势，面临的挑战与问题；b. 海上环境对光伏系统发电功率的影响、不同典型气候下的 MPPT 策略；c. 复杂环境下的漂浮式光伏系统运行、并网接入技术等；d. 风险超前预警及安全控制：风险评估模型构建、主动安全控制策略。	孔祥玉	天津大学教授
13.	中远距离海上风电输电技术研究：a. 中远距离海上风电开发潜力；b. 中远距离海上风电输电技术研究现状；c. 中远距离海上风电输电技术发展趋势。	谢瑞	华东勘测设计研究院新能源工程院一级专家/正高级工程师
14.	海上光伏电站的数字孪生建模技术与性能仿真：a. 海上光伏性能仿真技术；b. 海上光伏电站数字孪生技术；c. 海上光伏全生命周期一体化技术。	白建波	河海大学新能源学院副院长
15.	风浪直驱压缩空气储能充放电特征：a. 系统方案；b. 能效；c. 充放电周期；d. 应用场景和季节性波动应对策略。	匡菟	海南大学海洋技术与装备学院、热带海洋工程材料及评价全国重点实验室研究员
16.	海上光伏仿真与实证测试平台建设：a. 海上光伏发展现状；b. 海上光伏面临的挑战与技术问题；c. 海上光伏系统仿真：复杂环境下的多物理场耦合系统仿真方法；d. 海上光伏系统实证测试平台建设。	崔琳	东南大学南通海洋高等研究院首席研究员
17.	风电机组钢管混凝土支撑结构：a. 混合结构塔筒钢管混凝土转接结构；b. 预应力钢管混凝土格构式塔架结构；c. 钢管混凝土导管架基础结构	张晓明	重庆大学教授
18.	海洋基础工程勘察设计施工的岩土问题思考及解决方案：a. 简介；b. 涉及到的岩土问题思考；c. 解决方案探索；d. 小结。	狄圣杰	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司地质院副院长、创新平台常务副主任/正高级工程师
19.	新型储能产业融合技术创新与协同发展路径：a. 新型储能技术在海上风光电系统中的应用；b. 智能微电网系统中的储能融合集成关键技术创新；c. 智能微电网与储能技术创	郑志锋	厦门大学工学部委员

	新的协同发展路径；d. 基于新型储能技术的深远海智能微电网挑战与突破方向。		
20.	驭风逐浪，向海图强——海上风电技术攻关实践案例与深远海风电技术需求方向：a. 海上风电技术攻关实践案例之海上风电新型桩-桶复合基础研发与工程应用；b. 深远海风电技术需求方向。	李炜	浙江海风新能源科技发展有限公司首席专家、副总经理/正高级工程师
21.	新型垂直自安装 SPAR 风机研究：a. 背景-深海风1.0 的痛点与挑战；b. 深海风电 2.0-技术特征与商业目标；c. 垂直自安装 SPAR 风机概念-VISI SPAR；d. VISI SPAR 总体和结构设计；e. VISI SPAR 自安装模型实验；f. 结语-VISI SPAR 技术突破与产业化展望。	王晋	上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院特聘教授
22.	水下机器人检测系统在海上风电场中的技术研究与应用： a. 行业发展背景；b. 水下机器人检测系统；c. 机器人检测系统应用实例；d. 未来发展展望。	李杰	上海勘测设计研究院有限公司新能源科技公司副总经理
23.	多浮体光伏结构水动力特性研究：a. 背景意义；b. 数值模拟；c. 实验研究；d. 展望。	赵西增	浙江大学海洋学院港口海岸与近海工程研究所所长/教授
24.	柔性低频输电技术及示范工程：a. 柔性低频输电基本原理；b. 柔性低频输电应用场景；c. 柔性低频输电关键装备；d. 柔性低频输电示范工程。	裘鹏	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院直流技术研究所副所长/正高级工程师
25.	风电场多风机相互影响的数值模拟研究：a. 风场模拟；b. 风机尾流模拟；c. 超级计算；d. 风机布局。	李正农	湖南大学土木工程学院教授
26.	大规模远海风电直流送出技术发展挑战与探索实践：a. 国内外海上风电直流输电送出总体概况和未来发展趋势；b. 深远海风电直流送出面临的挑战分析；c. 深远海风电直流创新思考与工程探索实践；d. 我国海上风电直流送出未来发展展望和总结。	薛英林	中国长江三峡集团有限公司科学技术研究院新能源与新型电力系统工程研究中心副主任专业师/正高级工程师
27.	海上风电数字孪生发展路径探讨：a. 行业背景与政策驱动；b. 数字孪生技术概述；c. 海上风电数字孪生发展现状；d. 海上风电数字孪生实施路径探讨；e. 海上风电数字孪生展望与倡议。	薛跃鹏	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司数字工程研究院设总，教授级高级工程师
28.	深远海漂浮式风机安装移动码头技术研究：a. 研究背景与研究意义；b. 移动码头创新方案体系与作业流程；c. 方案数值模拟验证与经济性评价；d. 移动码头方案优劣势、挑战与应用前景。	孙天学	中国电建集团贵州工程有限公司海南区域总监，中电建海上风电工程有限公司副总工程师
29.	海上风电运维面临的挑战与发展趋势：a. 新能源发展应遵循的基本原则；b. 海上风电发展的现状；c. 海上风电运维的重要性；d. 海上风电运维面临的挑战；e. 海上风电运维发展的趋势。	张晓朝	中国华能集团有限公司原新能源事业部副主任/中国电力设备管理协会新能源运维专委会主任委员，正高级工程师

**发言回执**  
**第三届海上风光电开发建设与运行维护创新发展论坛**

单位名称：

报告人		职务/职称		部门		手机	
电话		传真		E-mail			
报告题目	大题目……：小提纲 a. ……； b. ……； c. ……； d. ……。					报告时间	分钟
报告简介							
有何建议							

注：请将此表发至邮箱 [dlkjw@188.com](mailto:dlkjw@188.com)

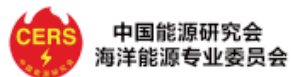
**参会回执**  
**第三届海上风光电开发建设与运行维护创新发展论坛**

序	姓名	职称/职务	工作单位	手机	邮箱	住房要求	
						包	合

备注：

- 1、此表复印有效；请务必将各项内容填写完整并加盖单位公章。
- 2、回执表扫描发至邮箱 dlkjw@188.com。

# 疑难问题表



提问者姓名:	单位:
答疑专家:	
问题:	
第三届海上风光电开发与运行维护创新技术发展论坛	

## 备注:

- 1、复印有效；可附加详细机组型号等具体表格。
- 2、此表务必提供 word 版发至邮箱 dlkjw@188.com。